

Tecnología de elevación

MANUAL DE INSTRUCCIONES

Polipasto eléctrico de cadena GCH 250/500 • GCH 1000 • GCH 1600/2000/2500

GIS CHAIN HOIST

SWISS QUALITY

MADE IN SWITZERLAND

GCH

GCHK

GCHS

GCHH

GCHR

CE

07.11 Documento original 9401.9000.3.doc

Índice

Piezas de repuesto / Pedido de piezas de repuesto

Los números de pedido de las piezas de repuesto originales figuran en la lista de piezas de repuesto. Por favor, anote los siguientes datos sobre su polipasto de cadena eléctrico para tenerlos disponibles en cualquier momento. De esta forma podremos suministrarle con rapidez las piezas de repuesto apropiadas.

Tipo de polipasto de cadena eléctrico : ....

Número de serie : ....

Año de fabricación : ....

Capacidad de carga : ....

Los pedidos de piezas de repuesto originales se pueden cursar a través de las siguientes vías:

1. Fabricante

GIS AG
Hebe- und Fördertechnik
Luzernerstrasse 50
CH-6247 Schötz (Suiza)

Tel. +41 (0)41 984 11 33
Fax +41 (0)41 984 11 44

tel@gis-ag.ch
www.gis-ag.ch

2. Distribuidores

....

....

....

....

....

....

0 Instrucciones generales

0.1 Instrucciones de seguridad generales

0.1.1 Instrucciones de seguridad y advertencias de peligro

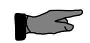
Los símbolos y términos utilizados en el presente manual de instrucciones sirven para advertir sobre el uso de las normas de seguridad y para la prevención de accidentes:



¡PELIGRO !
El incumplimiento total o parcial de las advertencias señalizadas con este símbolo puede provocar lesiones graves al operador e incluso la muerte. Estas advertencias de peligro deberán cumplirse siempre **con el máximo rigor.**



¡PRECAUCIÓN !
El incumplimiento total o parcial de las advertencias señalizadas con este símbolo puede provocar graves desperfectos en las máquinas o en sus componentes. Es imprescindible cumplir **estrictamente** las advertencias de la categoría "Precaución".



NOTA
Si sigue las instrucciones marcadas con este símbolo podrá trabajar de forma sencilla y efectiva. Las instrucciones marcadas con este símbolo sirven para facilitar su trabajo.

0.2 Normas de seguridad generales y medidas organizativas

Este manual de instrucciones para polipastos eléctricos de cadena deberá estar siempre disponible en el puesto de trabajo. Las instrucciones mencionadas en el presente manual deberán cumplirse de forma estricta.
Además de este manual de instrucciones, el operador deberá respetar la normativa nacional vigente sobre prevención de riesgos y accidentes aborales, así como la normativa sobre protección medioambiental.
El operador y los operarios encargados del servicio y mantenimiento deberán haber leído y entendido las instrucciones de uso, en particular las instrucciones de seguridad, antes de comenzar a trabajar. Es obligatoria la utilización de los correspondientes equipos de protección personal durante la utilización del equipo y durante el manejo y las tareas de mantenimiento.
El operador o la persona designada para ello será responsable de la prevención de riesgos y de seguridad del personal operativo, así como de la correcta manipulación del aparato.

0.2.1 Señalización de advertencia a color / Rótulos / Señales de advertencia

- Lubricación de la cadena ....Figura 0-1
- Marcado CE ....Figura 0-2
- Placa descriptiva del modelo ....Figura 0-3
- Placa de características técnicas ....Figura 0-4
- Tensión eléctrica..............................Figura 0-5

Figura 0-1

Kette unbedingt ölen
– Huilage chaîne important
– Oil chain regularly

Figura 0-2



Figura 0-3

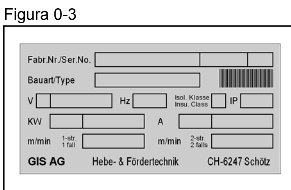


Figura 0-4

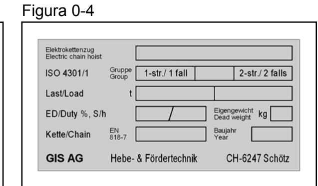
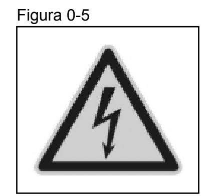


Figura 0-5



0.3 Instrucciones de seguridad especiales

Para el transporte y montaje:
- Enganchar y fijar los polipastos eléctricos de cadena, las piezas sueltas y los componentes del equipo en aparejos y equipos de elevación adecuados que estén en buen estado y que dispongan de la suficiente capacidad de carga

Para la conexión:
- Los trabajos de conexión deberán ser realizados únicamente por personal especializado y perfectamente capacitado para ese trabajo

Para la puesta en marcha / Manejo:
- Antes de la primera puesta en marcha, así como antes de comenzar a trabajar diariamente deberá llevar a cabo una inspección visual y efectuar las comprobaciones reglamentarias
- Ponga el polipasto eléctrico de cadena en funcionamiento únicamente si los dispositivos de protección y seguridad funcionan correctamente
- Si se producen de daños en el polipasto eléctrico de cadena y/o alteraciones en su comportamiento y funcionamiento deberá comunicarlo inmediatamente a la persona responsable
- Después de desconectar/detener el polipasto eléctrico de cadena deberá bloquearlo para impedir una conexión accidental o un uso indebido
- No realizar ninguna maniobra que pudiera poner en peligro la seguridad

Véase también el apartado "Uso reglamentario" (capítulo 0.6)

Para la limpieza / mantenimiento / reparación / conservación / puesta a punto:
- Para los trabajos de montaje a una altura superior a la de su estatura, será necesario la utilización de plataformas o escaleras
- No utilizar la máquina o partes de ésta para este propósito
- Comprobar si los cables eléctricos están dañados o pelados
- Usar medidos y utensilios apropiados para retirar los agentes contaminantes de forma respetuosa con el medio ambiente
- Los dispositivos de seguridad que hayan sido desmontados para el montaje, reparación o mantenimiento del polipasto deberán ser montados de nuevo inmediatamente después de la finalización de dichos trabajos y se deberá comprobar su funcionamiento
- Respetar los intervalos de revisión y mantenimiento establecidos en el presente este manual
- Seguir atentamente las instrucciones del presente manual relativas al cambio de piezas
- Cuando se deban realizar trabajos especiales o de puesta a punto en el polipasto informar previamente a las personas que lo utilizan
- La zona donde se procederá a la reparación del polipasto deberá estar señalizada y disponer de espacio suficiente
- Al realizar trabajos de mantenimiento o reparación asegurar el polipasto de forma que no pueda ser conectado de forma accidental
- Colocar señales de advertencia
- Desconectar el interruptor de alimentación de la red y asegurarlo de forma que no pueda ser conectado de forma accidental
- Al finalizar los trabajos apretar de nuevo los tornillos, tuercas y otros dispositivos que deban ser aflojados para la realización de los trabajos de mantenimiento y reparación
- Sustituir los componentes de fijación y juntas que no puedan ser reutilizados de nuevo como por ejemplo: tuercas autoblocantes, arandelas, pasadores, juntas tóricas y otras juntas

Para la puesta fuera de servicio / almacenaje:
- Si desea almacenar el polipasto eléctrico de cadena durante un periodo de tiempo largo, deberá limpiarlo y lubricarlo (aceite/grasa) previamente

0.4 Instrucciones para evitar situaciones de peligro

Las áreas peligrosas deberán señalizarse con claridad mediante señales de advertencia y delimitando su acceso. Es imprescindible asegurarse de que las señales de advertencia sean claramente visibles y respetadas.

Las situaciones de peligro pueden producirse debido:
- A un uso inadecuado
- Al incumplimiento de las normas de seguridad
- Al incumplimiento de las tareas de revisión y mantenimiento

0.4.1 Riesgos mecánicos

Daños personales:



¡PELIGRO !

Lesiones y pérdida de la consciencia debido a:
- Aplastamiento, cizallamiento, corte o arrollamiento
- Atrapamiento, sacudidas, pinchazos o abrasión
- Pérdidas de equilibrio (al resbalar, tropezar o caerse)

Causa:
- Zonas de aplastamiento, cizallamiento o arrollamiento
- Zonas con riesgo de rotura o explosión

Medidas de prevención:
- Mantener limpio el suelo, así como los equipos y la maquinaria
- Eliminar fugas y derrames de líquidos
- Respetar la distancia de seguridad requerida

0.4.2 Riesgos eléctricos / corriente eléctrica

La manipulación de los aparatos o sistemas eléctricos está reservada exclusivamente a electricistas perfectamente cualificados o a personas previamente formadas bajo la supervisión de un electricista y deberá realizarse de acuerdo con la normativa electrotécnica vigente.
Daños personales:



¡PELIGRO !

Muerte por descarga eléctrica, lesiones y quemaduras producidas por:
- Contacto
- Falta de aislamiento
- Trabajos de mantenimiento o reparación realizados incorrectamente
- Cortocircuito

Causas:
- Por medio de contacto o permanencia demasiado cercana a fuentes o puntos de conexión no aislados
- Utilización de herramientas no aislantes
- Terminales de alimentación sin proteger como consecuencia de una rotura o fallo en el aislamiento
- Mala ejecución e insuficiente comprobación de seguridad tras la realización de los trabajos de mantenimiento
- Instalación de fusibles inadecuados

Medidas de prevención:
- Desconectar correctamente los grupos o componentes del aparato en los que desee realizar tareas de inspección, mantenimiento o reparación antes de comenzar los trabajos
- Comprobar en primer lugar que los componentes desconectados no estén bajo tensión eléctrica
- Comprobar periódicamente los puntos de conexión eléctrica
- Cambiar inmediatamente aquellos cables eléctricos que pudieran estas dañados
- Sustituir los fusibles disparados por fusibles similares
- Evitar el contacto o acercamiento a terminales con corriente
- Utilizar exclusivamente herramientas aisladas

0.4.3 Nivel de presión sonora

Las comprobaciones del nivel de presión sonora para polipastos eléctricos de cadena se deben realizar a una distancia de 1, 2, 4, 8 y 16 metros comprendida entre el punto central del motor del polipasto y el aparato de medición.
Nivel de presión sonora según DIN 45 635

El nivel de presión sonara ha sido obtenido:
a) durante el funcionamiento del polipasto en un lugar cerrado
b) durante el funcionamiento del polipasto al aire libre

Tabla 0-1 Niel de presión sonora

Serie	Distancia de medición	1 m	2 m	4 m	8 m	16 m
	Tipo de medición	dBA				
GCH 250/500	a) b)	75 75	72 69	69 63	66 57	63 51
GCH 1000	a) b)	72 72	69 66	66 60	63 54	60 48
GCH 1600/2000/2500	a) b)	75 75	72 69	69 63	66 57	63 51

0.5 Actualización

El presente documento ha sido redactado en 2010 de conformidad con la Directiva 2006/42/CE del Parlamento Europeo y del Consejo con fecha de 17 de mayo de 2006.

0.5.1 Datos técnicos

0.5.2 Revisiones periódicas

Todos los operadores deben anotar correctamente las comprobaciones, los trabajos de mantenimiento y las inspecciones realizadas en el libro de revisiones adjunto al manual de instrucciones. Estas anotaciones deberán ser confirmadas por el encargado o responsable. La falta de anotaciones o la introducción de anotaciones incorrectas conllevan la anulación de la garantía del fabricante



¡PRECAUCIÓN !
Los polipastos y grúas deben ser inspeccionados periódicamente por un experto. En principio se deben realizar comprobaciones visuales y del funcionamiento, observando el estado de los componentes para comprobar si están dañados, desgastados, oxidados o presentan cualquier otra alteración. Además, se deberá comprobar que estén montados todos los dispositivos de seguridad y que éstos funcionen correctamente. Para poder valorar correctamente el estado de desgaste de algunos componentes puede ser necesario su desmontaje.



¡PRECAUCIÓN !
Los aparejos/utensilios de carga deberán ser inspeccionados en su total longitud incluyendo también las partes cubiertas y ocultas.



¡PRECAUCIÓN !
El operador o empresa explotadora del equipo deberá asegurarse de que se realicen todas las inspecciones periódicas.

0.5.3 Garantía

- La garantía queda anulada si se realiza un montaje, manejo, revisión y mantenimiento que incumpla el presente manual de instrucciones
- Las reparaciones y eliminación de anomalías en el marco de la garantía deberán ser realizadas exclusivamente por expertos cualificados tras consultar previamente al fabricante / proveedor y tras la autorización de éste. Cualquier alteración del aparato, así como la incorporación de piezas no originales conllevan la anulación de la garantía

0.6 Uso reglamentario

Los polipastos eléctricos de cadena de la serie GCH son polipastos diseñados para diferentes capacidades de carga. Pueden ser instalados de forma fija o como unidades móviles. Los polipastos eléctricos de cadena han sido fabricados según los últimos avances tecnológicos y homologados según la normativa técnica sobre seguridad.
Los polipastos eléctricos de cadena arriba mencionados han sido homologados por varios institutos internacionales, como por ejemplo el BG y otros.
Los polipastos eléctricos de cadena de la serie arriba indicada deben ser utilizados únicamente por personas conscientes de las medidas de seguridad y los posibles riesgos, así como en condiciones técnicas aceptables, de acuerdo con su finalidad.
El uso reglamentario del polipasto eléctrico de cadena implica también el cumplimiento de los requisitos establecidos por el fabricante sobre su operatividad, funcionamiento y mantenimiento.

Será considerado uso irreglamentario:
- Exceder la carga máxima permitida
- Elevar cargas en posición inclinada (véase la figura 0-5)
- Arrancar, tirar o arrastrar cargas
- Transportar personas
- Suspender cargas sobre personas
- Permanecer bajo cargas suspendidas en el aire (véase la figura 0-6)
- Transportar cargas excesivas
- Tirar del cable de maniobra
- No observar constantemente el gancho
- Desviar la cadena por bordes/cantos (de forma que el tiro no sea recto)
- No observar constantemente la carga
- Dejar caer la carga en cadenas no tensadas correctamente
- Usar el aparato a temperaturas por debajo de -15° C o superiores a +50° C
- Usar el aparato en zonas con peligro de explosión

Véase también el capítulo 0.3.

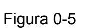


Figura 0-5

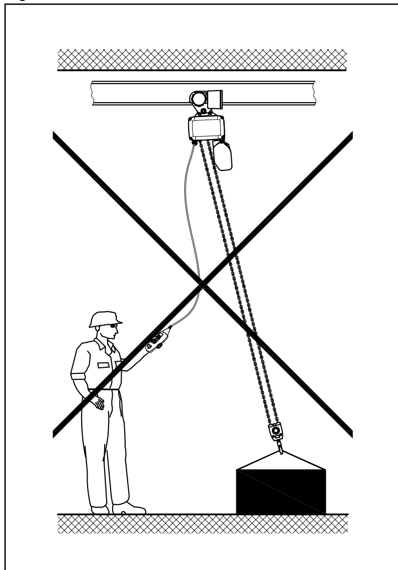
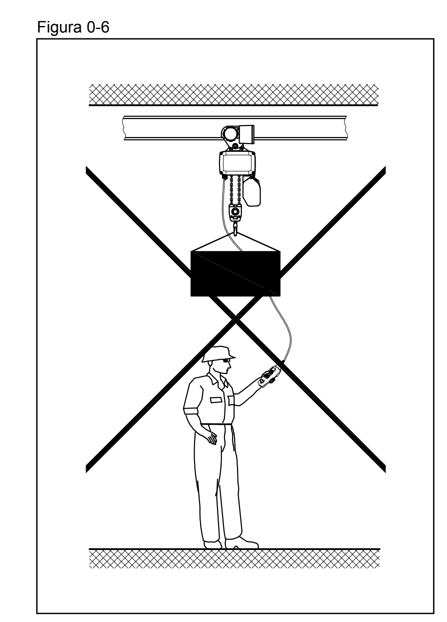


Figura 0-6



Deben evitarse las maniobras cortas y seguidas, que la cadena quede destensada, así como forzar la activación de los interruptores de desconexión. El fabricante no acepta ninguna responsabilidad por los daños/desperfectos en el equipo o a terceras personas como consecuencia de cualquiera de las acciones arribas mencionadas.

0.6.1 Instrucciones de uso del manual de servicio

El presente manual de instrucciones consta de los siguientes capítulos:

0 Instrucciones generales
1 Descripción
2 Puesta en marcha
3 Mantenimiento y conservación
4 Medidas para garantizar un funcionamiento seguro y fiable
5 Anexo

Como información suplementaria a este manual de instrucciones se incluye la siguiente documentación:
- Declaración de conformidad
- Libro de revisiones
- Lista(s) de piezas de recambio
- Esquemas eléctricos

Páginas y numeración de las figuras:
Las páginas están numeradas correlativamente, páginas en blanco incluidas pero sin numerar; las figuras están numeradas correlativamente por capítulos.

Ejemplo:
Figura 3-1 significa: capítulo 3, figura 1

1 Descripción

Generalidades:
La serie de polipastos GCH incluye los siguientes modelos:
GCH, GCHK, GCHS, GCHHK, GCHHTD, GCHR

1.1 Condiciones de servicio

Clasificación según las condiciones de uso:
El polipasto eléctrico de cadena y los carros están clasificados de acuerdo con las siguientes normas dentro de los grupos de la ISO:

- DIN EN 14492-2
- DIN 15400 (gancho de carga)
- Normas de cálculo para equipos de elevación de serie de la FEM (cadenas, motor, vida de útil a plena carga)
- ISO 4301-1: D (M3) = 400 h
- Información sobre las revisiones generales (véase el capítulo 4)

Para los diversos grupos ISO se aplican diferentes coeficientes que se deben cumplir.



¡PRECAUCIÓN !
Los carros portapolipastos tienen la misma clasificación ISO que el polipasto eléctrico de cadena.



NOTA
El grupo ISO del polipasto eléctrico de cadena está indicado en la placa de características técnicas del polipasto

El fabricante únicamente garantizará un funcionamiento seguro y duradero del polipasto cuando éste está siendo utilizado en aplicaciones que están dentro del rango de su grupo de coeficiente ISO.

Antes de la primera puesta en marcha, el operador deberá valorar en función de los valores de la tabla 1-1, cuál de los cuatro tipos de carga es el aplicable al uso del polipasto eléctrico de cadena para toda su vida útil. La tabla 1-2 muestra valores orientativos para las condiciones de uso de los grupos ISO dependiendo del tipo de carga y del tiempo de utilización.

Determinación del tipo de aplicación correcto para el polipasto eléctrico de cadena:
Para determinar el tipo de aplicación correcto para el polipasto eléctrico de cadena se puede basar en el tiempo de utilización o el tipo de carga previsible.

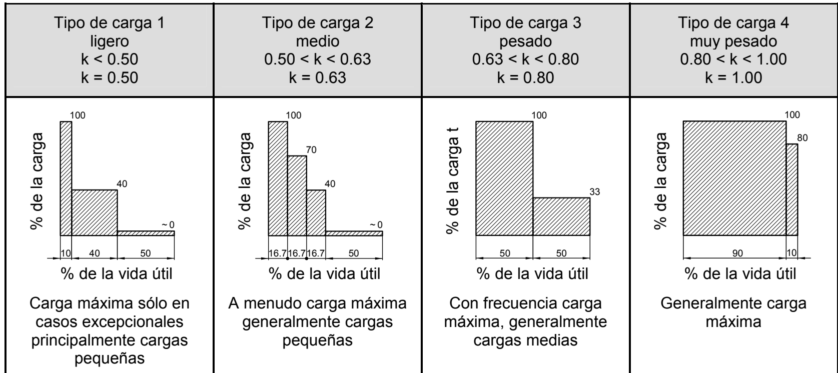


¡PRECAUCIÓN !
Antes de la primera puesta en marcha, el operador debe determinar en función de los valores de la tabla 1-1 la carga con la que trabajará el polipasto. La asignación del tipo de carga o del colectivo de cargas (k) es para toda la vida útil del equipo y por razones de seguridad no se podrá modificar.

Ejemplo 1: cálculo de la vida útil permitida para el polipasto eléctrico de cadena:
Un polipasto eléctrico de cadena del grupo M4 debería utilizarse únicamente con cargas medias durante toda su vida útil. Lo cual equivale al tipo de carga <3 pesada> (véase la tabla 1-1). En función de los valores de la tabla 1-2, el polipasto eléctrico de cadena no debe ser utilizado más de 0,5 a 1 hora al día.

Ejemplo 2: cálculo del tipo de carga admisible:
Un polipasto eléctrico de cadena del grupo M5 debería utilizarse únicamente durante aprox. 6 horas al día durante toda su vida útil. Por esta razón el polipasto eléctrico de cadena deberá ser utilizado según las características del tipo de carga <1 ligera> (véase la tabla 1-1).

Tabla 1-1 Colectivos de cargas



Tipo de carga 1 ligero k < 0.50 k = 0.50	Tipo de carga 2 medio 0.50 < k < 0.63 k = 0.63	Tipo de carga 3 pesado 0.63 < k < 0.80 k = 0.80	Tipo de carga 4 muy pesado 0.80 < k < 1.00 k = 1.00
% de la vida útil Carga máxima sólo en casos excepcionales principalmente cargas pequeñas	% de la vida útil A menudo carga máxima generalmente cargas pequeñas	% de la vida útil Con frecuencia carga máxima, generalmente cargas medias	% de la vida útil Generalmente carga máxima

k = colectivo de cargas (tipo de carga)

Tabla 1-2 Condiciones de servicio

Grupo según ISO 4301-1	M3	M4	M5	M6	M7
Colectivo de carga	Duración media por día de trabajo [h]				
1 - ligera k < 0.50	hasta 2	2 - 4	4 - 8	8 - 16	Sup. a 16
2 - media 0.50 < k < 0.63	hasta 1	1 - 2	2 - 4	4 - 8	8 - 16
3 - pesada 0.63 < k < 0.80	hasta 0.5	0.5 - 1	1 - 2	2 - 4	4 - 8
4 - muy pesada 0.80 < k < 1.00	hasta 0.25	hasta 0.5	0.5 - 1	1 - 2	2 - 4

1.2 Descripción general

Figura 1-1

1
2
3
4
5
6
7

1 Carcasa/Caja
2 Motor y freno
3 Eje del rotor con embrague de fricción integrado
4 Interruptor de fin de carrera
5 Unidad de control
6 Transmisión por cadena
7 Engranaje

1 ramal

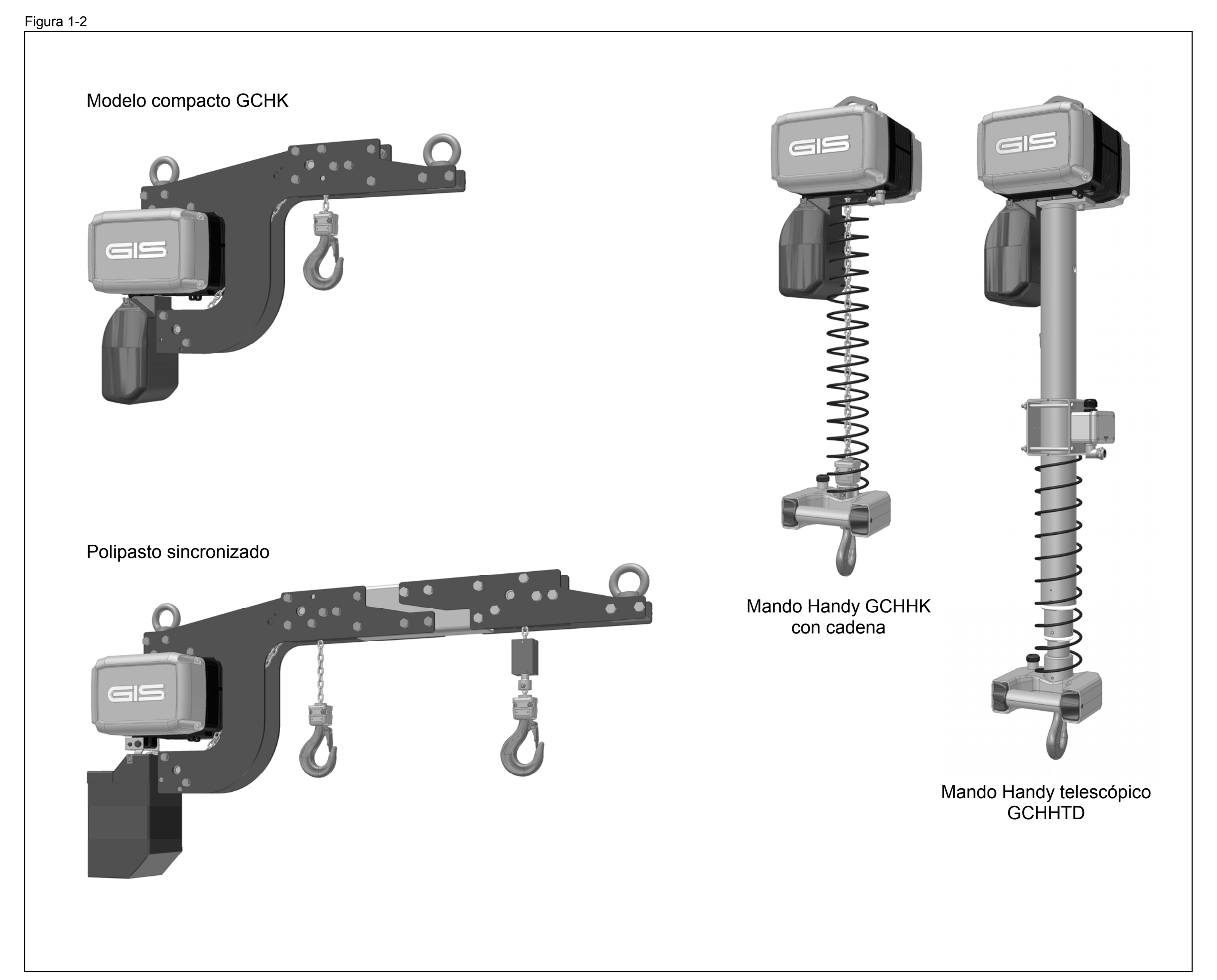
2 ramales

Botonera

El polipasto eléctrico de cadena cumple la Directiva de Máquinas CE y las normas aplicables EN y FEM.
La carcasa y la tapa del polipasto son de aluminio fundido. Las aletas de refrigeración ubicadas en la zona del motor permiten el motor refrigerar de forma óptima. La carcasa es de diseño compacto y en ella se puede fijar la caja guardacadena. Incorpora dos taladros, uno para la conexión del cable de alimentación y otro para el cable de maniobra. Las argollas o el gancho opcional se fijan en la brida.
Los polipastos eléctricos de cadena GIS incorporan motores asíncronos. Los modelos de dos velocidades están equipados con un motor de polos intercambiables.
El sistema de freno consta de un freno electromagnético de corriente continua. Cuando el freno no tiene corriente unos resortes de compresión se encargan de generar la fuerza de frenado.
El embrague por fricción está montado por su función delante del sistema de frenado y está integrado en el eje del rotor. El embrague por fricción se encarga de proteger el polipasto de cadena de posibles sobrecargas y actúa como final de carrera de emergencia para la posición máxima superior e inferior del gancho. Incorpora un final de carrera para el engranaje para limitar la posición más alta y baja del gancho.
Opcionalmente se pueden instalar en cualquier momento contactos de parada de emergencia postacoplados y de desconexión forzosa.
Los polipastos eléctricos de cadena están equipados de serie con contactores de 42 V.
El contactor de parada de emergencia incorporado normalmente se encarga de desconectar las tres fases de la red al pulsar el pulsador rojo.
La cadena de acero de alta resistencia cumple los requisitos de calidad DAT (8SS) según la norma DIN EN 818-7. La rueda dentada y la polea de reenvío son de acero endurecido. El gancho de carga incorpora un seguro según DIN 15400.
La reductora consta de dos o tres trenes de engranajes rectos enjaulados. Las ruedas dentadas están alojadas en rodamientos engrasados.
El equipamiento de serie del polipasto de cadena eléctrico incluye una botonera (con botones de subir/bajar y parada de emergencia).

1.3 Modelos especiales

Figura 1-2



2 Puesta en marcha



¡PELIGRO !
Los ajustes mecánicos únicamente podrán ser realizados por especialistas autorizados.



¡PRECAUCIÓN !
Los operadores deberán leer detenidamente este manual de instrucciones antes de utilizar por primera vez el polipasto eléctrico de cadena y llevar a cabo todas las comprobaciones. El polipasto eléctrico de cadena podrá ser utilizado una vez que esté garantizada la seguridad en el funcionamiento. Aquellas personas que no estén autorizadas no podrán utilizar el equipo ni llevar a cabo ningún trabajo.

2.1 Transporte e instalación

Para el transporte y montaje de los polipastos eléctricos de cadena deberá seguir las instrucciones de seguridad (véase el capítulo 0.3) y manipulación de cargas.
Los polipastos eléctricos de cadena deben ser montados correctamente por personal cualificado cumpliendo en todo momento la normativa sobre prevención de riesgos laborales (véase el capítulo 0.2). Antes de montar el polipasto eléctrico de cadena éste debe haber estado guardado en un lugar cerrado o cubierto. Para utilizar el polipasto eléctrico de cadena en exteriores será necesario incorporar una protección en forma de techo que lo proteja de los agentes meteorológicos.
Siempre que sea posible, deberá transportar el polipasto eléctrico de cadena en su embalaje original. Comprobar que están todas las piezas y componentes, y desechar el embalaje de forma respetuosa con el medio ambiente. Es recomendable encargar el montaje y la conexión del polipasto a los especialistas de nuestro servicio técnico.

2.2 Conexión

2.2.1 Conexión eléctrica



¡PELIGRO !
Los ajustes eléctricos y electrónicos deberán ser realizados únicamente por personal autorizado.

Para la conexión del polipasto eléctrico es imprescindible que haya disponible un cable de alimentación principal, un fusible de red y un interruptor principal.
Para la conexión de los modelos trifásicos debe haber disponible una línea de conexión con 4 cables y otro de protección a tierra (PE). Para la conexión de los modelos monofásicos debe haber disponible una línea de conexión con 3 cables y otro de protección a tierra (PE). Calcular la longitud y sección de los cables para ajustarlas al consumo de potencia del polipasto eléctrico de cadena.

- Antes de conectar el polipasto eléctrico de cadena compruebe si el voltaje y la frecuencia que se especifican en la placa de características coinciden con los del lugar de instalación
- Retire la cubierta de protección de los dispositivos eléctricos
- Introduzca el cable de conexión con un prensaestopa de M25 x 1.5 por el orificio lateral y conecte los cables en los terminales L1, L2, L3 y PE según el esquema de conexiones. (véase la figura 2-1)
- Introduzca el cable de la botonera de control con un prensaestopa de M20 x 1.5 por el orificio inferior de la carcasa del polipasto y conecte los cables a los terminales 1, 2, 3, 4 y 10 (véase la figura 2-2)
- Monte el sujetacables en la carcasa (véase la figura 2-3)



¡PRECAUCIÓN !
La botonera debe quedar enganchada con el cable del sujetacables y no con el cable de maniobra.

Figura 2-1

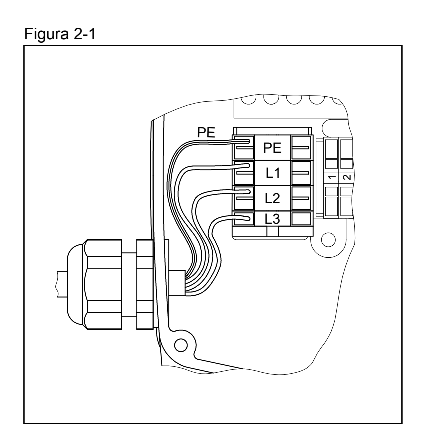


Figura 2-2

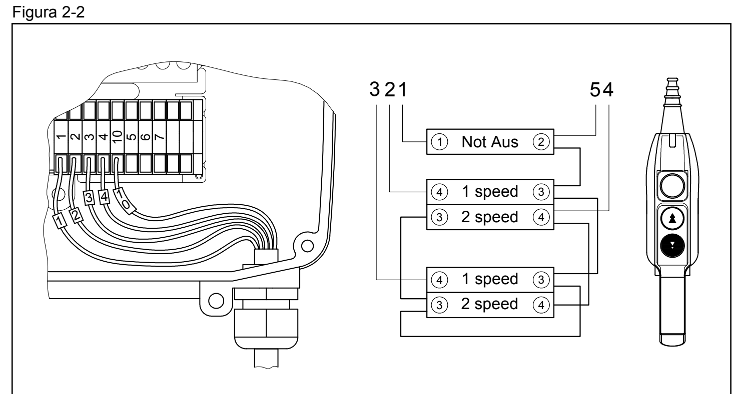
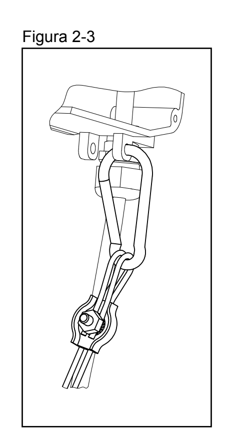


Figura 2-3

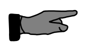




¡PELIGRO !
El cable de protección a tierra no debe llevar corriente. En caso de incorporar un carro motorizado, la alimentación de corriente eléctrica se conectará en el registro de conexiones del motor el carro. Si desea instalar un interruptor guardamotor deberá tener en consideración el amperaje de la corriente que figura en la placa de características del polipasto.

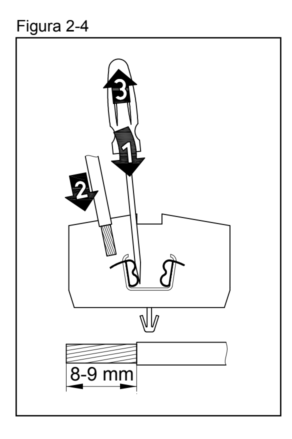


¡PRECAUCIÓN !
- Comprobación del sentido de giro: si no coincide el sentido de movimiento con el de las flechas de la botonera deberá intercambiar la posición de cables L1 y L2
- En los modelos monofase las maniobras cortas y seguidas pueden provocar anomalías



NOTA
Apertura del borne utilizado según la figura 2-4.

Figura 2-4



2.2.2 Cadena de carga



¡PRECAUCIÓN !
- Utilice únicamente cadenas originales
- Las soldaduras de los eslabones de la cadena deben mirar hacia la parte interior (véase la figura 2-5)
- Antes de colocar la cadena, deberá desactivar mecánicamente el final de carrera del engranaje para poder tirar de la cadena, véase el capítulo 2.2.3

Lubrique toda la cadena antes de la puesta en marcha del aparato y durante su uso. Las zonas de contacto entre la cadena y la nuez guía cadena deberán estar constantemente lubricadas. La lubricación de la cadena puede realizarse por medio de la inmersión de toda la cadena en un recipiente con lubricante o aplicando una capa de lubricante mediante un lubricador.
Coloque un alambre flexible (1) en el extremo final de la cadena e introdúzcalo en el polipasto junto a la nuez (2). Por medio de cortos impulsos, la cadena (2) se irá introduciendo adecuadamente y correctamente como en la figura 2-5.
La altura de elevación deberá ser calculada desde la posición más baja posible (el gancho tocando el suelo).

Figura 2-5

Uso de un solo ramal: El gancho (1) se une con la cadena mediante una pieza de unión (2). El montaje del perno (3) es muy importante para la transmisión de la fuerza (véase la figura 2-6).



¡PRECAUCIÓN !
Tenga en cuenta la correcta posición de la cadena y los aparejos (véase la figura 2-7)! ¡Lubricar bien los puntos de alojamiento.

Figura 2-6

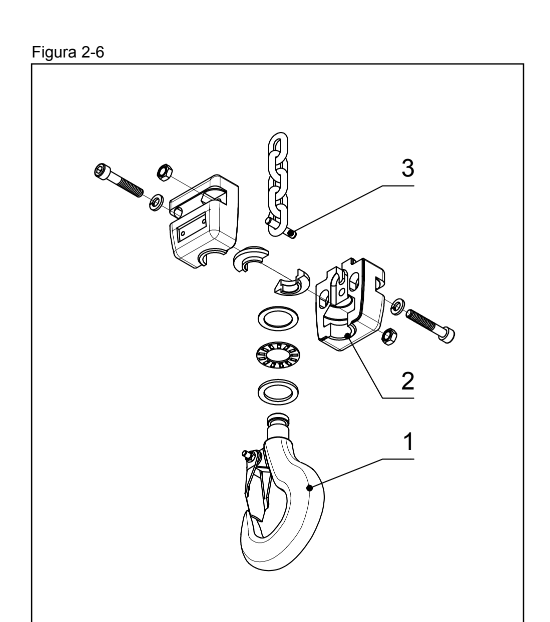
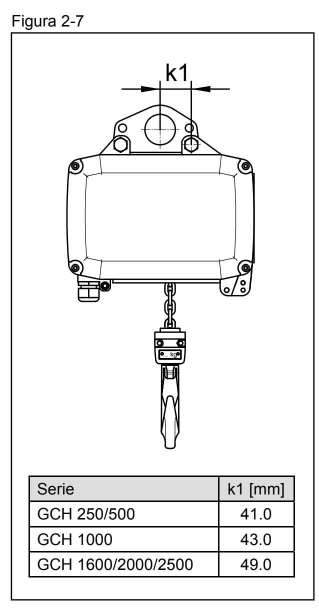


Figura 2-7



Serie	k1 [mm]
GCH 250/500	41.0
GCH 1000	43.0
GCH 1600/2000/2500	49.0

Figura 2-8

Uso de dos ramales: Fije el extremo del cabo muerto con la fijación (3) y fíjelo a la guía de la caja. Monte el aparejo inferior (1) con el gancho (2) según se muestra en la figura 2-9.



¡PRECAUCIÓN !
Tenga en cuenta la correcta posición de la cadena y los aparejos (véase la figura 2-10)! Compruebe que la cadena no tenga torceduras (véase la figura 2-8)! ¡Lubricar bien los puntos de alojamiento.

Extremo de la cadena: Fije el extremo de la cadena a la caja según muestra la figura 2-11.

Ajuste la longitud de la cadena detrás del tope (1) a altura de la caja guardacadena. Ajuste la longitud de la cadena de tal forma que el tope quede junto a la parte inferior de la caja guardacadena al introducirse la cadena en la caja guardacadena (véase la figura 2-11).

Figura 2-9

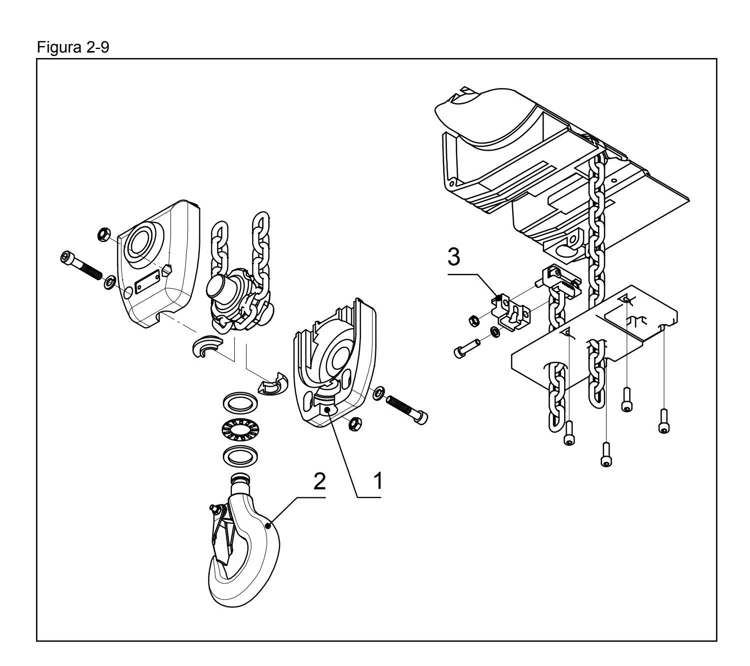
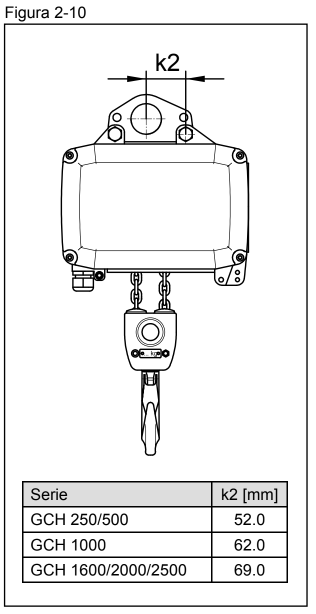
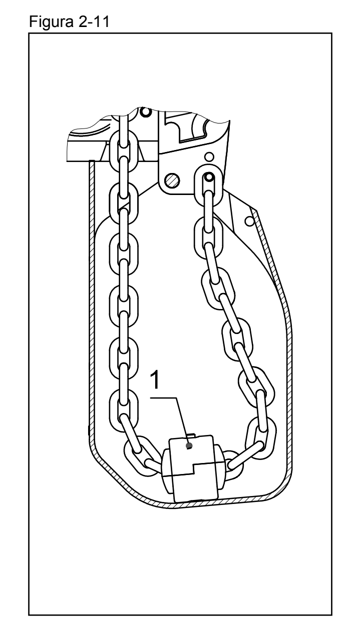


Figura 2-10



Serie	k2 [mm]
GCH 250/500	52.0
GCH 1000	62.0
GCH 1600/2000/2500	69.0

Figura 2-11



2.2.3 Interruptor de fin de carrera

El polipasto eléctrico de cadena incorpora de serie un final de carrera para el engranaje. Por ello también es recomendable utilizar con regularidad el final de carrera como limitador de la posición final de alta precisión. Compruebe la operatividad de los interruptores limitadores (posición máxima superior e inferior del gancho) durante la puesta en marcha.

Existen tres tipos de engranajes reductores en función de la carrera de elevación:

GCH 250/500			
Transmisión	Color	Tiro con 1 ramal [m]	Tiro c. 2 ramales [m]
i = 1:1	negro	20	10
i = 1:3	amarillo	60	30
i = 1:6	azul	120	60

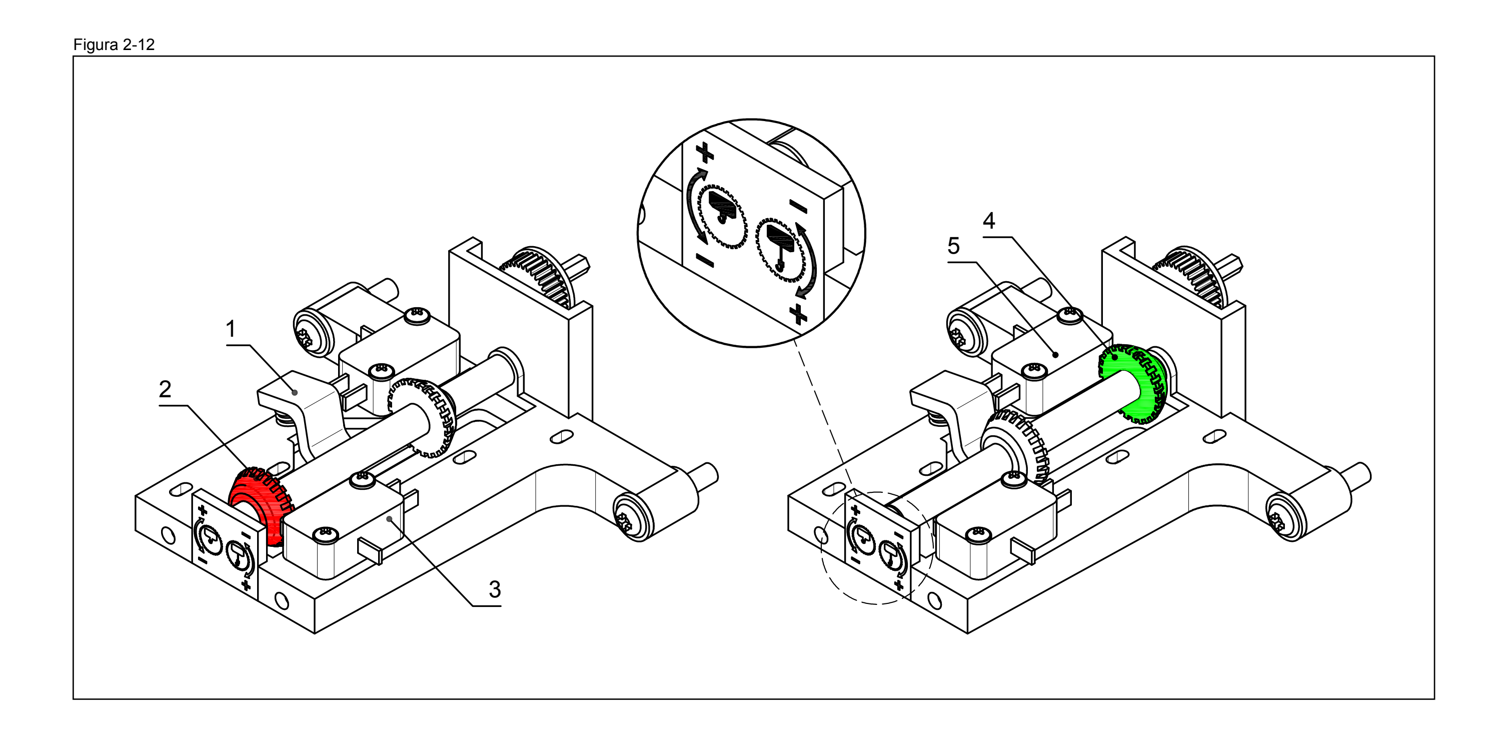
GCH 1000			
Transmisión	Color	Tiro con 1 ramal [m]	Tiro c. 2 ramales [m]
i = 1:1	negro	30	15
i = 1:3	amarillo	80	40
i = 1:6	azul	180	90

GCH 1600/2000/2500			
Transmisión	Color	Tiro con 1 ramal [m]	Tiro c. 2 ramales [m]
i = 1:1	negro	36	18
i = 1:3	amarillo	110	55
i = 1:6	azul	220	110

Descripción de los ajustes (véase la figura 2-12):

- Antes de colocar la cadena o al cambiarla, desactive mecánicamente el final de carrera asegurando el accionador (1)
- Introduzca la cadena
- Coloque el gancho en la posición más elevada, gire la rueda dentada roja (parte delantera) (2) hacia la leva de contacto del final de carrera en la parte superior (3). Para ajustar la posición más elevada del gancho girar la rueda en el sentido de las agujas del reloj, para ajustar la posición más baja girar la rueda dentada en sentido contrario al de las agujas del reloj
- Activar el accionador, coloque el gancho en la posición más baja, gire la rueda (parte trasera) (4) verde hacia la leva de contacto del final de carrera en la parte inferior (5). Para ajustar la posición más elevada del gancho girar la rueda en sentido contrario al de las agujas del reloj, para ajustar la posición más baja girar la rueda dentada en el sentido de las agujas del reloj
- Activar el accionador (debe quedar enclavado en la rueda)
- Compruebe el funcionamiento del final de carrera. El tope de la cadena y el aparejo del gancho no deben tocar nunca la caja del polipasto

Figura 2-12



2.2.4 Caja guardacadena

- Extraer el cabo muerto hasta que se dispare el final de carrera
- Fije el extremo libre de la cadena a la caja/cuerpo del polipasto (véase el apartado 2.2.2)
- Fije la caja guardacadena e introduzca la cadena en la caja (véase la figura 2-13)



¡PELIGRO !
Fijar adicionalmente la caja guardacadena de chapa con un cable de acero de un diámetro mínimo de 2 mm (véase la figura 2-14).

Figura 2-13

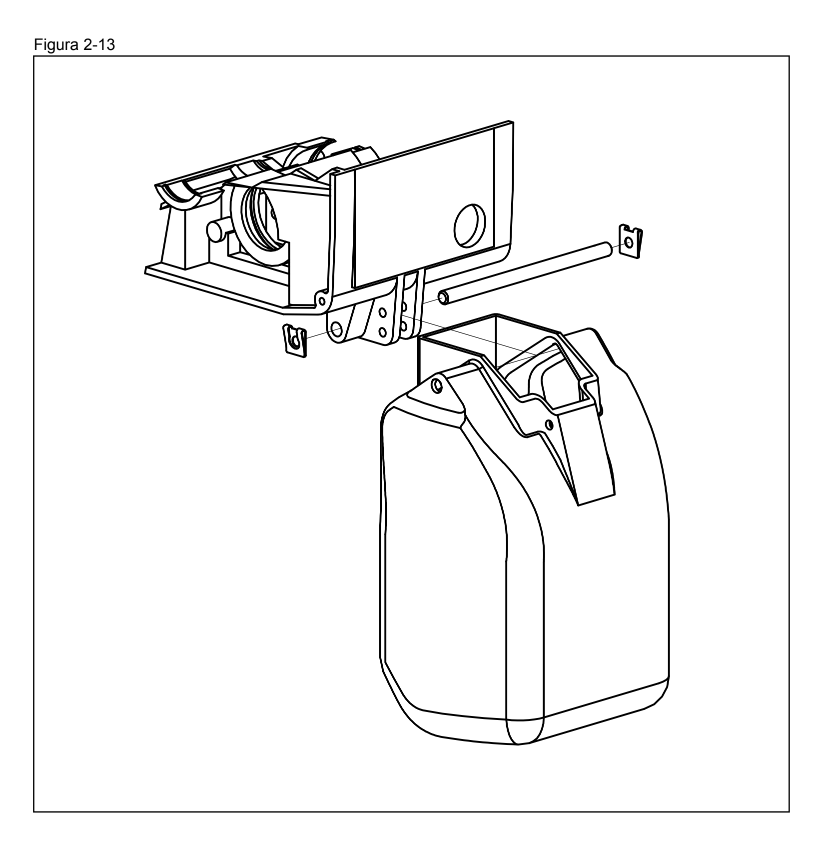
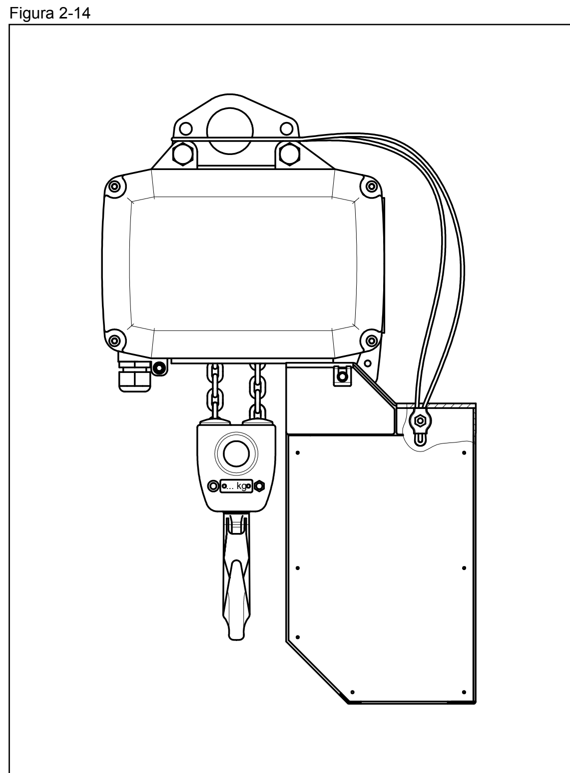


Figura 2-14



3 Conservación y mantenimiento

3.1 Directrices generales para los trabajos de mantenimiento y puesta a punto

Las anomalías en el funcionamiento del polipasto eléctrico de cadena que pudieran mermar la seguridad del mismo deberán ser reparadas inmediatamente.



¡PRECAUCIÓN !
Los trabajos de mantenimiento y puesta a punto deberán ser realizados exclusivamente por los especialistas perfectamente formados y capacitados de nuestro servicio técnico.



¡PRECAUCIÓN !
Si el operador realizase los trabajos de mantenimiento por cuenta propia, éste deberá anotar el tipo de mantenimiento realizado y la fecha en el libro de revisiones.

Cualquier modificación, cambio u otra alteración en el polipasto eléctrico de cadena que pudiera mermar la seguridad del mismo, deberá ser autorizada por el fabricante antes de su realización. Aquellas modificaciones que no hayan sido autorizadas por el fabricante conllevarán la anulación inmediata de la responsabilidad del fabricante en caso de accidente o daños.
Los derechos de garantía únicamente se reconocerán si las piezas utilizadas son originales.
Es importante advertir explícitamente de que aquellas piezas que no hayan sido suministradas por nosotros no están revisadas ni homologadas por nosotros.

Generalidades:
Los trabajos de mantenimiento y conservación son medidas preventivas diseñadas para garantizar la total funcionalidad del polipasto eléctrico de cadena. El incumplimiento de los trabajos periódicos de mantenimiento y conservación puede provocar una merma en la funcionalidad y/o daños en el polipasto eléctrico de cadena.

Los trabajos de mantenimiento y conservación, deben realizarse tras la finalización de los intervalos de tiempo definidos en el presente manual de instrucciones (tabla 3-1 y 3-2).

Durante la realización de los trabajos mantenimiento y conservación, deberá respetar la normativa vigente sobre prevención de riesgos laborales y las advertencias especiales de seguridad (véase el capítulo 0-3), así como las advertencias de peligro (capítulo 0.4).



¡PELIGRO !
Únicamente está permitido realizar trabajos de mantenimiento y conservación en polipastos sin carga. El interruptor principal debe estar desconectado. El aparejo inferior debe reposar sobre el suelo o sobre la plataforma de trabajo.

Los trabajos de conservación incluyen inspecciones visuales y labores de limpieza periódicas. Los trabajos de mantenimiento incluyen comprobaciones del funcionamiento. Durante las comprobaciones del funcionamiento se deberán revisar todos los elementos de seguridad y la correcta fijación de los bornes y bridas sujetacables.
Comprobar si los cables están sucios, descolorados o chamuscados.



¡PRECAUCIÓN !
Retirar y desechar los agentes lubricantes usados (aceites, grasas etc.) de forma respetuosa con el medio ambiente y de conformidad con la legislación vigente.

Los intervalos de mantenimiento y conservación están indicados de la siguiente forma:

t ....: diariamente
3 M ....: cada 3 meses
12 M .....: cada 12 meses

Reducir los intervalos de los trabajos mantenimiento y conservación cuando la carga a la que estén sometidos los polipastos sea superior a la media y cuando las condiciones de trabajo sean desfavorables con frecuencia (p. ej. polvo, calor, humedad, vapores etc.).

3.2 Conservación y mantenimiento

3.2.1 Tabla de conservación

Véase la tabla 3-1.

Tabla 3-1 Tabla de conservación

Nombre	t	3 M	12 M	Operación	Observaciones
1. Cadena	X			Inspección visual Limpiar y lubricar, en caso necesario	Véase el apartado 2.2.2
2. Carro elevador y de traslación	X			Comprobación de la posible existencia de ruidos extraños / Revisión de las juntas	
3. Cable de alimentación de corriente	X			Inspección visual	
4. Final de carrera	X			Comprobación del funcionamiento	Véase el apartado 2.2.3
5. Juntas		X		Inspección visual	
6. Fijación del cable de maniobra	X			Inspección visual	

3.2.2 Tabla de mantenimiento

Véase la tabla 3-2.

Tabla 3-2 Tabla de mantenimiento

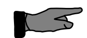
Nombre	t	3 M	12 M	Operación	Observaciones
1. Cadena		X	X	Lubricar con aceite Verificar el nivel de desgaste	Véase el apartado 2.2.2 / 3.2.4
2. Sistema de freno	X		X	Comp. del funcionamiento con carga	Véase el apartado 3.2.3
3. Instalación eléctrica			X	Comprobación del funcionamiento	
4. Tornillos de sujeción de los componentes en suspensión y del gancho con sus accesorios			X	Comp. de la existencia de posibles fisuras Verificación de los pares de apriete	Véase el apartado 3.2.8
5. Engranaje			X	Inspección visual del desgaste	Véase el apartado 3.2.6
6. Final de carrera			X	Comp. de los elementos de conexión	Véase el apartado 2.2.3
7. Embrague por fricción			X	Comprobación del funcionamiento	Véase el apartado 3.2.7

3.2.3 Sistema de freno

El freno de resortes es un freno monodisco electromagnético con dos superficies de contacto. Los resortes de compresión se encargan de generar la fuerza del frenado. El momento de frenado se genera sin corriente. Los frenos se abren de forma electromagnética. El freno funciona con corriente continua.
El freno debe poner retener perfectamente la carga nominal sin corriente.



¡PRECAUCIÓN !
La tensión de la bobina del freno debe coincidir con la tensión de servicio.

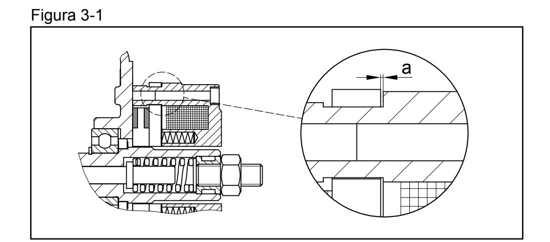


NOTA
El freno no tiene holgura. Si se alcanza la holgura máxima ($a_{max.}$, tabla 3-3 y figura 3-1) deberá cambiar las pastillas y el disco de freno.

Tabla 3-3 Holgura

		GCH 250/500	GCH 1000	GCH 1600/2000/2500
Holgura (a)	[mm]	$0.4^{+0.15}_{0}$	$0.5^{+0.2}_{0}$	$0.5^{+0.2}_{0}$
Holgura ($a_{max.}$)	[mm]	0.7	0.9	0.9
Par de apriete	[Nm]	3	10	10

Figura 3-1



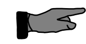
3.2.4 Cadena de carga

La cadena de carga debe ser inspeccionada periódicamente para comprobar su desgaste. La comprobación se basa en tres medidas: véanse los valores de desgaste permitidos (tabla 3-4) y los puntos de medición (figura 3-2).



¡PRECAUCIÓN !
En caso de que se rebase el límite inferior o superior de la tabla deberá sustituir la cadena. Al mismo tiempo deberá comprobar el desgaste de la rueda y la guía de la cadena y, en caso necesario, sustituirlas. Utilice únicamente cadenas originales. No está permitido soldar los eslabones de la cadena.

La cadena nueva se debe introducir según se indica en el capítulo 2.2.2.

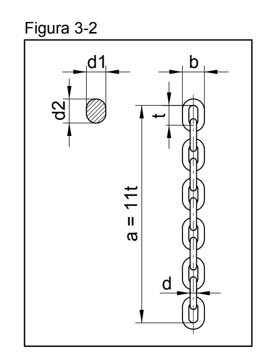


NOTA
Para facilitar la colocación de la cadena puede unir la cadena usada y la nueva mediante un alambre.

Tabla 3-4 Valores de desgaste de la cadena

		GCH 250	GCH 500	GCH 1000	GCH 1600	GCH 2000/2500
Tipo de cadena d x t	[mm]	4 x 12.3	5 x 15.3	7 x 22	9 x 27	10 x 28
Valores límite según: DIN 685, Parte 5 DIN EN 818-7 1. Medición de más de 11 eslabones; a = 11t	[mm]	138.0	171.6	246.8	302.9	314.2
2. Medición de 1 sección interior 1t	[mm]	12.9	16.0	23.1	28.35	29.4
3. Medición del diámetro del eslabón $dm = \frac{d1 + d2}{2}$; (dm min. = 0.9 x d)	[mm]	3.6	4.5	6.3	8.1	9.0

Figura 3-2



3.2.5 Tope final



¡PRECAUCIÓN !
Si la placa tope ubicada en la parte inferior de la caja estuviera dañada deberá cambiarla por una nueva.

Revisar los tornillos y tuercas del tope final, la pieza de unión y del aparejo inferior, y reapretarlos con el par de apriete adecuado si fuera necesario. Para consultar los valores orientativos véase el apartado 3.2.8.

3.2.6 Engranaje

El engranaje cuenta con una lubricación permanente.

Lubricante.................. : Strub N1424
Puede ser mezclado y es compatible con todas las otras grasas que sean de tipo similar (DIN 51502: GP OM-20)

Cantidad de lubricante : GCH 250/500................. : 0.4 kg
GCH 1000...................... : 1.0 kg
GCH 1600/2000/2500..... : 1.8 kg

3.2.7 Embrague de fricción

El embrague por fricción viene ajustado de fábrica al 125% y se encarga de forma fiable de de impedir una sobrecarga del polipasto (el factor limitador de fuerza según la norma DIN EN 14492-2 es de Φ_{DAL} = 1.4). La pastilla de freno es resistente al desgaste.



¡PRECAUCIÓN !
El ajuste y revisión del embrague por fricción deberá ser realizado únicamente por especialistas autorizados y se deberán anotar en el libro de revisiones.

3.2.8 Elementos en suspensión

Todas las piezas suspendidas estáticamente son consideradas elementos de suspensión. Lubricar periódicamente las superficies de contacto de todos los elementos en suspensión girables.
Los valores del par de apriete de los tornillos y su clase de resistencia 8.8 deben cumplir la norma DIN ISO 898:

M 5	M 6	M 8	M 10	M 12
6 Nm	10 Nm	24 Nm	48 Nm	83 Nm

3.3 Pedido de piezas de recambio

Encontrará información sobre los pedidos de piezas de recambio en la página 3.

4 Medidas para garantizar un funcionamiento seguro y fiable

Las disposiciones y los requisitos sobre seguridad y salud de las Directivas comunitarias prevén legalmente que se descarte la posibilidad de que puedan aparecer riesgos específicos como consecuencia de la fatiga o el envejecimiento de los materiales.
Según estas disposiciones, el operador/explotador del polipasto eléctrico de cadena está obligado a determinar el uso real. El periodo de utilización actual está determinado y documentado mediante la inspección anual por parte del servicio técnico. Una vez alcanzada la vida útil teórica o como máximo a los 10 años debe someterse el equipo a una revisión general. Esta revisión general debe ser solicitada por la empresa explotadora del equipo. Los polipastos eléctricos de cadena clasificados según la ISO 4301-1 tienen la siguiente vida útil teórica (convertida en horas a plena carga):

M3	M4	M5	M6	M7
400 h	800 h	1600 h	3200 h	6300 h

4.1 Cálculo de la vida útil real S

La vida útil real depende del tiempo de uso diario y del rango de cargas.
El tiempo de uso se calcula según la información facilitada por el operador o queda registrado en un contador de horas de servicio. El rango de cargas se calcula según valores de la tabla 1-1, página 9. Estos dos datos permiten calcular el tiempo de uso anual con la tabla 4-1.
En caso de utilizar un sistema de registro de datos de producción tipo BDE, nuestros técnicos podrán proceder directamente a la lectura del contador durante la inspección anual.



¡PRECAUCIÓN !
Anotar en el libro de revisiones los valores calculados y obtenidos periódicamente.

4.2 Revisión general

Una vez alcanzada la vida útil teórica (como máximo a los 10 años si no se utiliza un sistema de registro de los datos operativos) es obligatorio realizar una revisión general. Esta revisión permitirá poner a punto el equipo para que pueda funcionar de forma segura durante otro periodo de uso (periodo de servicio). Por esta razón es imprescindible inspeccionar, y si fuera necesario cambiar, los componentes indicados en la tabla 4-2. La revisión y concesión de una prórroga de uso debe ser realizada por un especialista autorizado por el fabricante o por el propio fabricante.
El inspector determina:
– el nuevo periodo de uso teórico
– el periodo máximo hasta la siguiente revisión general

Estos datos deberán anotarse en el libro de revisiones.

Tabla 4-1 Tiempo de uso anual

Uso diario [h]	<= 0.25 (0.16)	<= 0.50 (0.32)	<= 1.0 (0.64)	<= 2.0 (1.28)	<= 4.0 (2.56)	<= 8.0 (5.12)	<= 16.0 (10.24)	> 16.0 (20.48)
Rango de carga	Tiempo de uso anual [h]							
k = 0.50	6	12	24	48	96	192	384	768
k = 0.63	12	24	48	96	192	384	768	1536
k = 0.80	24	48	96	192	384	768	1536	3072
k = 1.00	48	96	192	384	768	1536	3072	6144

Tabla 4-2 Revisión general

Componentes Modelos GCH de todos los tipos	Comprobación del desgaste *	Sustitución
Freno	x	
Eje del motor	x	
Dentado de los engranajes		x
Rodamientos		x
Juntas		x
Cadena	x **	
Piñones y guía de cadena	x	
Poleas de reenvío	x	
Elementos suspendidos	x	
Gancho		x
Carro, ruedas	x	
Contactores, final de carrera	x	

* Cambiarlo si estuviera desgastado ** Cambiar a más tardar durante la revisión general

Tabla 0-2 Datos técnicos GCH

Grupo motor ISO (FEM)	M3 (1Bm) 150 S/h 25% ED	M4 (1Am) 180 S/h 30% ED	M5 (2m) 240 S/h 40% ED	M6 (3m) 300 S/h 50% ED	M7 (4m) 360 S/h 60% ED	Velocidad de elevación	Potencia (M3)	3 x 400V 50Hz (M3)	1 x 230V 50Hz (M3)	Número de ramales	Peso prop. 3 m de carrera	Fusible
Serie	Capacidad de carga [kg]					[m/min]	[kW]	[A]	[A]		[kg]	[A]
GCH 250/1N	250	200	160	125	100	8	0.36	1.3	-	1	19	10
GCH 250/1NF	250	200	160	125	100	8/2	0.36/0.09	2.7/3.0	-	1	22	10
GCH 250/1SF	160	125	100	100	100	12.5/3	0.36/0.09	2.7/3.0	-	1	22	10
GCH 250/1HF	100	100	100	100	100	20/5	0.36/0.09	2.7/3.0	-	1	22	10
GCH 250/1N 1Ph	160	-	-	-	-	8	0.23	-	8.9	1	19	10
GCH 250/2N	500	400	320	250	200	4	0.36	1.3	-	2	22.5	10
GCH 250/2NF	500	400	320	250	200	4/1	0.36/0.09	2.7/3.0	-	2	23	10
GCH 250/2SF	320	250	200	200	200	6.25/1.5	0.36/0.09	2.7/3.0	-	2	23	10
GCH 250/2N 1Ph	320	-	-	-	-	4	0.23	-	8.9	2	22.5	10
GCH 500/1N	500	400	320	250	200	8	0.72	2.1	-	1	20	10
GCH 500/1NF	500	400	320	250	200	8/2	0.72/0.18	2.9/3.0	-	1	22.5	10
GCH 500/1SF	320	250	200	160	125	12.5/3	0.72/0.18	2.9/3.0	-	1	22.5	10
GCH 500/1HF	200	160	125	100	100	20/5	0.72/0.18	2.9/3.0	-	1	22.5	10
GCH 500/1N 1Ph	250	-	-	-	-	8	0.36	-	8.9	1	20	10
GCH 500/2N	1'000	800	630	500	400	4	0.72	2.1	-	2	24.5	10
GCH 500/2NF	1'000	800	630	500	400	4/1	0.72/0.18	2.9/3.0	-	2	25	10
GCH 500/2SF	630	500	400	320	250	6.25/1.5	0.72/0.18	2.9/3.0	-	2	25	10
GCH 500/2N 1Ph	500	-	-	-	-	4	0.36	-	8.9	2	24.5	10
GCH 1000/1N	1'000	800	630	500	400	8	1.45	3.7	-	1	45	10
GCH 1000/1NF	1'000	800	630	500	400	8/2	1.45/0.36	4.0/2.8	-	1	46	10
GCH 1000/1SF	500	400	320	250	200	16/4	1.45/0.36	5.8/2.6	-	1	48	10
GCH 1000/1N 1Ph	500	-	-	-	-	8	0.73	-	6.0	1	46	10
GCH 1000/2N	2'000	1'600	1'250	1'000	800	4	1.45	3.7	-	2	50	10
GCH 1000/2NF	2'000	1'600	1'250	1'000	800	4/1	1.45/0.36	4.0/2.8	-	2	51	10
GCH 1000/2SF	1'000	800	630	500	400	8/2	1.45/0.36	5.8/2.6	-	2	53	10
GCH 1000/2N 1Ph	1'000	-	-	-	-	4	0.73	-	6.0	2	51	10
GCH 1600/1N	1'600	1'250	1'000	800	630	8	2.44	6.0	-	1	63	16
GCH 1600/1NF	1'600	1'250	1'000	800	630	8/2	2.44/0.61	6.6/4.2	-	1	65	16
GCH 1600/1SF	1'000	800	630	500	400	12.5/3	2.39/0.58	6.6/4.2	-	1	65	16
GCH 1600/2N	3'200	2'500	2'000	1'600	1'250	4	2.44	6.0	-	2	73	16
GCH 1600/2NF	3'200	2'500	2'000	1'600	1'250	4/1	2.44/0.61	6.6/4.2	-	2	75	16
GCH 1600/2SF	2'000	1'600	1'250	1'000	800	6.25/1.5	2.39/0.58	6.6/4.2	-	2	75	16
GCH 2000/1N	2'000	1'600	1'250	1'000	800	8	3.05	7.3	-	1	65	16
GCH 2000/1NF	2'000	1'600	1'250	1'000	800	8/2	3.05/0.77	8.0/4.5	-	1	67	16
GCH 2000/1SF	1'250	1'000	800	630	500	12.5/3	2.98/0.72	8.0/4.5	-	1	67	16
GCH 2000/2N	4'000	3'200	2'500	2'000	1'600	4	3.05	7.3	-	2	76	16
GCH 2000/2NF	4'000	3'200	2'500	2'000	1'600	4/1	3.05/0.77	8.0/4.5	-	2	78	16
GCH 2000/2SF	2'500	2'000	1'600	1'250	1'000	6.25/1.5	2.98/0.72	8.0/4.5	-	2	78	16
GCH 2500/1N	2'500	2'000	1'600	1'250	1'000	6.4	3.05	7.7	-	1	65	16
GCH 2500/1NF	2'500	2'000	1'600	1'250	1'000	6.4/1.6	3.05/0.77	8.2/4.4	-	1	67	16
GCH 2500/1SF	1'600	1'250	1'000	800	630	10/2.5	3.05/0.77	8.2/4.4	-	1	67	16
GCH 2500/2N	5'000	4'000	3'200	2'500	2'000	3.2	3.05	7.7	-	2	76	16
GCH 2500/2NF	5'000	4'000	3'200	2'500	2'000	3.2/0.8	3.05/0.77	8.2/4.4	-	2	78	16
GCH 2500/2SF	3'200	2'500	2'000	1'600	1'250	5/1.25	3.05/0.77	8.2/4.4	-	2	78	16

Tabla 0-3 Datos técnicos GCHK

Grupo motor ISO (FEM)	M3 (1Bm) 150 S/h 25% ED	M4 (1Am) 180 S/h 30% ED	M5 (2m) 240 S/h 40% ED	M6 (3m) 300 S/h 50% ED	M7 (4m) 360 S/h 60% ED	Velocidad de elevación	Potencia (M3)	3 x 400V 50Hz (M3)	1 x 230V 50Hz (M3)	Número de ramales	Peso prop. 3 m de carrera	Fusible
Serie	Capacidad de carga [kg]					[m/min]	[kW]	[A]	[A]		[kg]	[A]
GCHK 250/1NF	200	160	125	100	100	8/2	0.29/0.07	2.7/3.0	-	1	40	10
GCHK 250/1SF	125	100	100	100	100	12.5/3	0.28/0.07	2.7/3.0	-	1	40	10
GCHK 250/2NF	400	320	250	200	200	4/1	0.29/0.07	2.7/3.0	-	2	41	10
GCHK 250/2SF	250	200	200	200	200	6.25/1.5	0.28/0.07	2.7/3.0	-	2	41	10
GCHK 500/1NF	400	320	250	200	160	8/2	0.58/0.14	2.9/3.0	-	1	40.5	10
GCHK 500/1SF	250	200	160	125	100	12.5/3	0.57/0.14	2.9/3.0	-	1	40.5	10
GCHK 500/2NF	800	630	500	400	320	4/1	0.58/0.14	2.9/3.0	-	2	43	10
GCHK 500/2SF	500	400	320	250	200	6.25/1.5	0.57/0.14	2.9/3.0	-	2	43	10
GCHK 1000/1NF	800	630	500	400	320	8/2	1.16/0.29	3.3/2.8	-	1	88	10
GCHK 1000/1SF	400	320	250	200	160	16/4	1.16/0.29	5.4/2.4	-	1	90	10
GCHK 1000/2NF	1'600	1'250	1'000	800	630	4/1	1.16/0.29	3.3/2.8	-	2	94	10
GCHK 1000/2SF	800	630	500	400	320	8/2	1.16/0.29	5.4/2.4	-	2	96	10
GCHK 1600/1NF	1'250	1'000	800	630	500	8/2	1.91/0.48	5.5/4.1	-	1	127	16
GCHK 1600/1SF	800	630	500	400	320	12.5/3	1.91/0.46	5.5/4.1	-	1	127	16
GCHK 1600/2NF	2'500	2'000	1'600	1'250	1'000	4/1	1.91/0.48	5.5/4.1	-	2	139	16
GCHK 1600/2SF	1'600	1'250	1'000	800	630	6.25/1.5	1.91/0.46	5.5/4.1	-	2	139	16
GCHK 2000/1NF	1'600	1'250	1'000	800	630	8/2	2.44/0.61	6.6/4.2	-	1	129	16
GCHK 2000/1SF	1'000	800	630	500	400	12.5/3	2.38/0.57	6.6/4.2	-	1	129	16
GCHK 2000/2NF	3'200	2'500	2'000	1'600	1'250	4/1	2.44/0.61	6.6/4.2	-	2	142	16
GCHK 2000/2SF	2'000	1'600	1'250	1'000	800	6.25/1.5	2.38/0.57	6.6/4.2	-	2	142	16
GCHK 2500/1NF	2'000	1'600	1'250	1'000	800	6.4/1.6	2.44/0.61	6.2/4.1	-	1	129	16
GCHK 2500/1SF	1'250	1'000	800	630	500	10/2.5	2.38/0.60	6.2/4.1	-	1	129	16
GCHK 2500/2NF	4'000	3'200	2'500	2'000	1'600	3.2/0.8	2.44/0.61	6.2/4.1	-	2	142	16
GCHK 2500/2SF	2'500	2'000	1'600	1'250	1'000	5/1.25	2.38/0.60	6.2/4.1	-	2	142	16

Tabla 0-4 Datos técnicos GCHS

Grupo motor ISO (FEM)	M3 (1Bm) 150 S/h 25% ED	M4 (1Am) 180 S/h 30% ED	M5 (2m) 240 S/h 40% ED	M6 (3m) 300 S/h 50% ED	M7 (4m) 360 S/h 60% ED	Velocidad de elevación	Potencia (M3)	3 x 400V 50Hz (M3)	1 x 230V 50Hz (M3)	Número de ramales	Peso prop. 3 m de carrera	Fusible
Serie	Capacidad de carga [kg]					[m/min]	[kW]	[A]	[A]		[kg]	[A]
GCHS 500/1NF GCHS 500/1SF	2x200 2x125	2x160 2x100	2x125 2x80	2x100 2x60	2x80 2x50	8/2 12.5/3	0.58/0.14 0.57/0.14	2.9/3.0 2.9/3.0	- -	1 1	44.5 44.5	10 10
GCHS 500/2NF GCHS 500/2SF	2x400 2x250	2x320 2x200	2x250 2x160	2x200 2x125	2x160 2x100	4/1 6.25/1.5	0.58/0.14 0.57/0.14	2.9/3.0 2.9/3.0	- -	2 2	47 47	10 10
GCHS 1000/1NF GCHS 1000/1SF	2x400 2x200	2x320 2x160	2x250 2x125	2x200 2x100	2x160 2x80	8/2 16/4	1.16/0.29 1.16/0.29	3.3/2.8 5.4/2.4	- -	1 1	87 89	10 10
GCHS 1000/2NF GCHS 1000/2SF	2x800 2x400	2x630 2x320	2x500 2x250	2x400 2x200	2x320 2x160	4/1 8/2	1.16/0.29 1.16/0.29	3.3/2.8 5.4/2.4	- -	2 2	93 95	10 10
GCHS 2000/1NF GCHS 2000/1SF	2x800 2x500	2x630 2x400	2x500 2x320	2x400 2x250	2x320 2x200	8/2 12.5/3	2.44/0.61 2.38/0.57	6.6/4.2 6.6/4.2	- -	1 1	151 151	16 16
GCHS 2000/2NF GCHS 2000/2SF	2x1'600 2x1'000	2x1'250 2x800	2x1'000 2x630	2x800 2x500	2x630 2x400	4/1 6.25/1.5	2.44/0.61 2.38/0.57	6.6/4.2 6.6/4.2	- -	2 2	168 168	16 16

Tabla 0-5 Datos técnicos GCHHK

Grupo motor ISO (FEM)	M3 (1Bm) 150 S/h 25% ED	M4 (1Am) 180 S/h 30% ED	M5 (2m) 240 S/h 40% ED	M6 (3m) 300 S/h 50% ED	M7 (4m) 360 S/h 60% ED	Velocidad de elevación	Potencia (M5)	3 x 400V 50Hz (M5)	1 x 230V 50Hz (M5)	Número de ramales	Peso prop. 3 m de carrera	Fusible
Serie	Capacidad de carga [kg]					[m/min]	[kW]	[A]	[A]		[kg]	[A]
GCHHK 500/NF GCHHK 500/SF GCHHK 500/HF	- - -	- - -	250 200 125	250 160 100	200 125 100	8/2 12.5/3 20/5	0.36/0.09 0.45/0.11 0.45/0.11	2.7/3.0 2.7/3.0 2.7/3.0	- - -	1 1 1	27 27 27	10 10 10

Tabelle 0-6 Datos técnicos GCHHTD

Grupo motor ISO (FEM)	M3 (1Bm) 150 S/h 25% ED	M4 (1Am) 180 S/h 30% ED	M5 (2m) 240 S/h 40% ED	M6 (3m) 300 S/h 50% ED	M7 (4m) 360 S/h 60% ED	Velocidad de elevación	Potencia (M6/M4)	3 x 400V 50Hz (M6/M4)	1 x 230V 50Hz (M6/M4)	Número de ramales	Peso prop. 2 m de carrera	Fusible
Serie	Capacidad de carga [kg]					[m/min]	[kW]	[A]	[A]		[kg]	[A]
GCHHTD 500/NF GCHHTD 500/SF	- -	- 250	- 200	250 160	200 125	8/2 12.5/3	0.36/0.09 0.57/0.14	2.7/3.0 2.7/3.0	- -	1 1	35 35	10 10

Tabelle 0-7 Datos técnicos GCHR

Grupo motor ISO (FEM)	M3 (1Bm) 150 S/h 25% ED	M4 (1Am) 180 S/h 30% ED	M5 (2m) 240 S/h 40% ED	M6 (3m) 300 S/h 50% ED	M7 (4m) 360 S/h 60% ED	Velocidad de elevación	Potencia (M4)	3 x 400V 50Hz (M4)	1 x 230V 50Hz (M4)	Número de ramales	Peso prop. 3 m de carrera	Fusible
Serie	Capacidad de carga [kg]					[m/min]	[kW]	[A]	[A]		[kg]	[A]
GCHR 500/1N GCHR 500/1NF	- -	320 320	250 250	- -	- -	8 8/2	0.46 0.46/0.12	2.1 2.9/3.0	- -	1 1	20 22.5	10 10
GCHR 500/2N GCHR 500/2NF	- -	630 630	500 500	- -	- -	4 4/1	0.46 0.46/0.12	2.1 2.9/3.0	- -	2 2	24.5 25	10 10
GCHR 1000/1N GCHR 1000/1NF	- -	630 630	500 500	- -	- -	8 8/2	0.91 0.91/0.23	3.7 4.0/2.8	- -	1 1	45 46	10 10
GCHR 1000/2N GCHR 1000/2NF	- -	1'250 1'250	1'000 1'000	- -	- -	4 4/1	0.91 0.91/0.23	3.7 4.0/2.8	- -	2 2	50 51	10 10



DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD CE

Declaración de conformidad para la máquina de acuerdo con la Directiva 2006/42/CE, Anexo II A, 2004/108/CE, Anexo I y 2006/95/CE, Anexo III



Por la presente

GIS AG, Hebe- und Fördertechnik, Luzernerstrasse 50, CH-6247 Schötz

declara que el aparato

Polipasto eléctrico de cadena GIS, serie	**GCH**
para un rango de carga de	**100 kg - 5000 kg**

está diseñada para elevar y descender cargas, en su modelo de serie, incluyendo el control de carga, a partir del año de fabricación 2005, y que cumple los requisitos básicos de las siguientes Directivas CE, en la medida en la que sean aplicables a los componentes suministrados:

Directiva de máquinas CE	2006/42/CE
Directiva CE sobre Compatibilidad electromagnética	2004/108/CE
Directiva CE de baja tensión	2006/95/CE

Normas armonizadas aplicadas:

ISO 2374	Grúas y equipos elevadores; serie de cargas máximas para los modelos básicos
DIN EN 818-7	Cadenas para equipos elevadores; sección 7: clase de calidad T
DIN EN ISO 13849-1	Componentes de seguridad de las unidades de control; sección 1: principios para la configuración
DIN EN 14492-2	Grúas, cabestrantes y equipos elevadores motorizados; sección 2: equipos elevadores motorizados
DIN EN 60204-32	Equipamiento eléctrico; sección 32: requisitos para equipos elevadores

Normas aplicadas y especificaciones técnicas:

FEM 9.751	Equipos elevadores motorizados de serie; seguridad
FEM 9.755	Medidas para lograr periodos de servicio seguros

Representante autorizado para la recopilación de la documentación técnica relevante:
Sr. Pius Engel, GIS AG, Luzernerstrasse 50, CH-6247 Schötz.

Schötz, a 11/10/2010 **GIS AG**

I. Muri	E. Leiva
Gerente	Jefe de ventas

De la instalación completa, montaje y puesta en servicio según el manual de servicio se responsabiliza con su firma:

Lugar: .... Fecha: ....

Responsable: ....

Empresa: ....



DECLARACIÓN CE DE INCORPORACIÓN

Declaración para la incorporación de una cuasi máquina de acuerdo con la Directiva 2006/42/CE, Anexo II B, 2004/108/CE, Anexo I y 2006/95/CE, Anexo III

Por la presente

GIS AG, Hebe- und Fördertechnik, Luzernerstrasse 50, CH-6247 Schötz



declara que la cuasi máquina

Polipasto de cadena eléctrico GIS, serie	**GCH**
para un rango de carga de	**100 kg - 5000 kg**

está diseñada para elevar y descender cargas, en su modelo de serie, incluyendo el control de carga, a partir del año de fabricación 2005, que está fabricada para su incorporación en una máquina, y que cumple los requisitos básicos de las siguientes Directivas CE, en la medida en la que sea aplicable a los componentes suministrados:

Directiva de máquinas CE	2006/42/CE
Directiva CE sobre Compatibilidad electromagnética	2004/108/CE
Directiva CE de baja tensión	2006/95/CE

Además, declaramos que la documentación técnica ha sido elaborada de acuerdo con el Anexo VII Sección B de la Directiva 2006/42/CE y nos comprometemos a remitir esta documentación especial sobre el equipo elevador a requerimiento fundado a las autoridades nacionales. Los datos se facilitarán de forma electrónica.

Normas armonizadas aplicadas:

ISO 2374	Grúas y equipos elevadores; serie de cargas máximas para los modelos básicos
DIN EN 818-7	Cadenas para equipos elevadores; sección 7: clase de calidad T
DIN EN ISO 13849-1	Componentes de seguridad de las unidades de control; sección 1: principios para la configuración
DIN EN 14492-2	Grúas, cabestrantes y equipos elevadores motorizados; sección 2: equipos elevadores motorizados
DIN EN 60204-32	Equipamiento eléctrico; sección 32: requisitos para equipos elevadores

Normas aplicadas y especificaciones técnicas:

FEM 9.751	Equipos elevadores motorizados de serie; seguridad
FEM 9.755	Medidas para lograr periodos de servicio seguros

Esta declaración se refiere solamente al equipo elevador. Queda prohibida su puesta en funcionamiento hasta que se haya constatado que la grúa en la que está instalado el equipo elevador cumple las disposiciones de las Directivas CE mencionadas anteriormente.

Representante autorizado para la recopilación de la documentación técnica relevante:
Sr. Pius Engel, GIS AG, Luzernerstrasse 50, CH-6247 Schötz.

Schötz, a 11/10/2010 **GIS AG**

I. Muri
Gerente

E. Leiva
Jefe de ventas

De la instalación completa, montaje y puesta en servicio según el manual de servicio se responsabiliza con su firma:

Lugar: .... Fecha: ....

Responsable: ....

Empresa: ....